Lane Medical Library

Die

Hämophilie.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 20. August 1869

VON

Richard Assmann

aus Magdeburg.

OPPONENTEN:

Hermann Schlesinger, Dr. med.
Max Meyer, Dd. med.
Max Horter, Dd. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).

Seinem

hochverehrten Lehrer in der praktischen Medicin

dem

Herrn Stabsarzt Dr. Gustav Hahn

in Berlin

in dankbarer Hochachtung gewidmet.

Die Hämophilie wurde, soweit sie sich in der Literatur zurückverfolgen lässt, zuerst im Jahre 1793 von den Verfassern der medicinischen Ephemeriden in Chemnitz einer genaueren Beschreibung gewürdigt. Fast gleichzeitig finden sich einige Notizen über dieselbe Krankheit bei Fordyce.

Aus früherer Zeit ist uns eine, vielfach angefochtene, Nachricht über Bluter überliefert, welche von dem arabischen Arzte Khalaf Abul-Kasim el-Zahrewi herrührt, der 1107 zu Cordova starb; es ist jedoch mindestens zweifelhaft, ob jene dort erwähnte Passio fluxus sanguinis zur Hämophilie gehöre, oder nicht. Doch passt die erwähnte Beschreibung ziemlich genau auf viele Fälle der Neuzeit, so dass man wohl nicht berechtigt ist, die Hämophilie als eine Krankheit neueren Ursprungs anzusehen, wie Grandidier es thut; freilich ist es im höchsten Grade wunderbar und fast unerklärlich, dass während des ganzen Mittelalters nicht ein einziger Fall zur Beobachtung oder Beschreibung gekommen sein sollte. Um so wunderbarer, da gerade das fatalistische Mittelalter die Tendenz hatte, alles Unheilvolle und Dämonische zu jenen unglückseligen Hexenprocessen heranzuziehen. Und dass für abergläubige Gemüther die Bluterkrankheit etwas Dämonisches an sich trägt, dass die unglücklichen Bluter für vom Teufel besessen oder für verflucht gehalten worden wären, geht aus der Sage über die Bluter von Tenna hervor, nach der diese Krankheit in Folge des Fluches eines zum Tode Verurtheilten entstanden sein soll. Doch sehen wir auf der anderen Seite die Renitenz des Mittelalters gegen andere, nicht weniger unheilvolle Krankheiten, um es demnach für wahrscheinlich zu halten, dass die Bluterkrankheit bestanden habe und nur nicht beschrieben sei. Man ist daher wohl ebenso berechtigt, anzunehmen, dass diese unheilvolle Krankheit eben so alt ist, als der germanische Stamm, dem sie, wie wir später sehen werden, vorzüglich eigenthümlich ist.

Die grosse Lücke, welche sich zwischen Abul-Kasim und Fordyce befindet, wird nach einer neueren Entdeckung

Virchow's verkleinert durch eine Nachricht, welche im Jahre 1635 von Höchstetter in Augsburg ausging.

Weitere Beobachtungen finden wir in der zu Leipzig erscheinenden Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte, im Jahre 1805 von dem Herausgeber derselben aufgezeichnet; im Journal der praktischen Heilkunde von Hufeland und Harles, Berlin 1810, erzählt Consbruch ausführlich einen von ihm selbst beobachteten Fall; ferner finden sich im deutschen Archiv für Physiologie, Halle 1816, hierüber mehrfache Bemerkungen von Meckel.

Ausser in Deutschland wurde die Bluterkrankheit besonders früh in Amerika beobachtet. Ob die betreffenden Fälle nur eingewanderte Deutsche betreffen, lässt sich nicht wohl constatiren, doch scheint die Disposition des anglo-germanischen Volksstammes der des rein germanischen ziemlich nahe zu kommen. Dr. Otto in Philadelphia beschrieb dort zuerst im Medical repository, conducted by Miller and Mitschel, New-York 1803 eine von ihm selbst beobachtete Familie, wobei er auch zuerst jene zu unstillbaren Blutungen geneigten Personen bleeders, Bluter, nannte, eine Benennung, die allgemein adoptirt wurde. In der Abhandlung erwähnt Otto, dass auch Rush und ein Dr. Boardley schon vor ihm derartige Beobachtungen angestellt hätten, ohne sie jedoch der Oeffentlichkeit zu übergeben. Ausserdem finden sich in Philadelphia medical Museum 1804 von einem Ungenannten, im New England Journal vom amerikanischen Arzte Hay, in den Transactions of the Physico-medical Society of New-York 1817 von den beiden Doctoren Buel gleichfalls aus Amerika, ziemlich zahlreiche und genaue Beobachtungen verzeichnet. Doch ist es von einigen dieser Aufzeichnungen wahrscheinlich, dass dieselbe Familie mehrmals in denselben beschrieben worden sei, ein Umstand, der nicht wenig dazu beigetragen haben mag, um die Statistik ausserordentlich mühsam und unsicher zu machen.

Die erste Sichtung und Zusammenstellung des disponiblen Materials stellte Prof. Nasse in Bonn im Jahre 1820 an und theilte deren Resultate in Horn's Archiv in einem längern Aufsatze ausführlich mit. Seine Erfahrungen und Ermittlungen wurden vervollständigt und erweitert durch Dr. Elsässer, dessen Beobachtungen sich weiterhin die ausführliche Bearbeitung von Dr. Rieken und die genaue Beschreibung einer Bluterfamilie im Oldenburgischen anreiht.

Besonders blieb es Schönlein und seiner Schule vorbe-

halten, diese Krankheit näher zu erforschen, indem der gefeierte Lehrer ihr in seinen Vorlesungen ein eigenes Kapitel widmete, ihr auch zuerst den, freilich nicht allzu significanten Namen der Hämophilie gab. Man versuchte später oft, mit mehr oder weniger Glück, denselben zu verbessern, doch sind Namen wie Amychhaemorrhagia, Morbus haematicus wohl eher eine Verschlechterung, als eine Verbesserung zu nennen, so dass der Name Hämophilie, oder bezeichnender Haemorrhagophilia, wohl noch der annehmbarste sein dürfte.

Unter Schönlein's Einflusse erschienen nun zahlreiche Dissertationen über diesen Gegenstand in Würzburg und Berlin, darunter einige mit Angabe neuer, merkwürdiger Fälle. Ausserdem wurde in den Werken von Fuchs, Naumann Cannstatt u. A. die Hämophilie ausführlich behandelt, und derselben dadurch ein Platz in der Pathologie eingeräumt.

Die erste, sehr werthvolle, statistische Bearbeitung ging aus vom Stabsarzt Dr. Lange in Potsdam, der trotz der gewaltigen Schwierigkeiten, die sich auf diesem Felde der Statistik entgegenstellen, mit grosser Umsicht die zugänglichen Fälle gesammelt und unter allgemeine Gesichtspunkte geordnet hat.

Im Jahre 1849 erschien die erste, in vieler Beziehung wichtige, Monographie von Wachsmuth, der sich 1854 die, den Forderungen der jetzigen exacten Wissenschaft entsprechende Bearbeitung von Rud. Virchow anreihte.

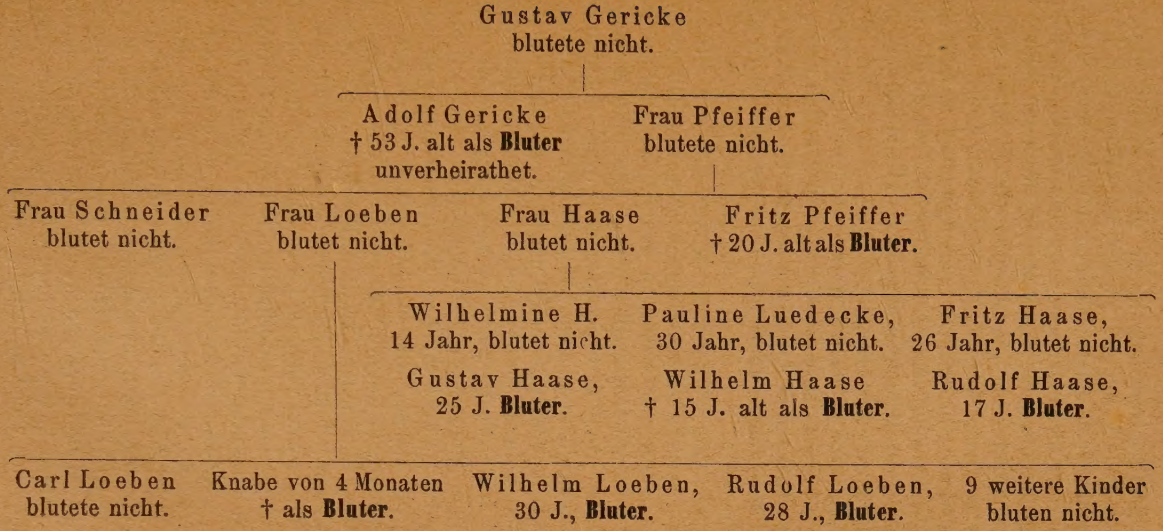
Im Jahre 1851 erschienen sehr interessante Beobachtungen in den Jenaer Annalen von Dr. Meinel, deren Werth noch erhöht wird durch die höchst werthvollen Bemerkungen über die Bluterkrankheit von Eduard Martin. Neben der interessanten Beschreibung zweier grossen Bluterfamilien finden wir hier eine äusserst werthvolle Zusammenstellung der Ergebnisse zahlreicher eigener Beobachtungen, wobei noch besonders betont wird, dass es die hauptsächlichste Aufgabe der Therapie sei, bei Blutern auf eine Steigerung der Energie des Organismus hinzuwirken, ein Satz, dessen Richtigkeit noch heutzutage unbedingt anerkannt wird.

Eine zweite monographische Bearbeitung erfuhr die Bluterkrankheit im Jahre 1855 durch Grandidier, der eine werthvolle Uebersicht nebst Mittheilung interessanter neuer Fälle giebt, und später, im Jahre 1863 in Schmidt's medicinischen Jahrbüchern einen Bericht über die weiteren Forschungen und deren Ergebnisse abstattet.

Aufzählung neuer Fälle.

Ich lasse nun hier die Krankengeschichte einer bis jetzt noch unbeschriebenen Bluterfamilie Haase in Strausberg bei Berlin folgen, welche ich zum grössten Theile den mündlichen Mittheilungen der Betheiligten, in einem Falle aber meiner speciellen 14 wöchentlichen, möglichst genauen Beobachtung verdanke. Durch die Güte des Herrn Stabsarztes Dr. G. Hahn, aus dessen Praxis ich diesen Fall entnehme, bin ich in den Stand gesetzt worden, täglich die vorliegenden Erscheinungen der Hämophilie zu verfolgen.

Der bessern Uebersicht wegen schicke ich eine genealogische Tabelle der betreffenden Familie, soweit ich dieselbe verfolgen konnte, voraus.


Gustav Gericke
blutete nicht.
Adolf Gericke
† 53 J. alt als **Bluter**
unverheirathet.
Frau Pfeiffer
blutete nicht.
Frau Schneider
blutet nicht.
Frau Loeben
blutet nicht.
Frau Haase
blutet nicht.
Fritz Pfeiffer
† 20 J. alt als **Bluter.**
Wilhelmine H.
14 Jahr, blutet nicht.
Pauline Luedecke,
30 Jahr, blutet nicht.
Fritz Haase,
26 Jahr, blutet nicht.
Gustav Haase,
25 J. **Bluter.**
Wilhelm Haase
† 15 J. alt als **Bluter.**
Rudolf Haase,
17 J. **Bluter.**
Carl Loeben
blutete nicht.
Knabe von 4 Monaten
† als **Bluter.**
Wilhelm Loeben,
30 J., **Bluter.**
Rudolf Loeben,
28 J., **Bluter.**
9 weitere Kinder
bluten nicht.

1. Fall. Der erste Bluter dieser Familie also, der im 53. Jahre an Verblutung gestorbene Adolph Gericke, hinterliess keine Nachkommenschaft, kann also auch nicht als der Stammvater dieser Diathese betrachtet werden. Es liegt daher die Vermuthung nahe, dass ein einer früheren Generation angehöriger Bluter in dieser Familie existirt haben müsse, von dem jene Anlage ausgegangen sein muss, da bei einer so ausgesprochenen Bluterfamilie ein sporadisches Entstehen der Krankheit sehr unwahrscheinlich ist. Es würde dieselbe dann durch die nicht blutenden Frauen als „Conductoren" (s. unten) fortgepflanzt worden sein.

Auch wäre es möglich, dass eine Verwandtschaft dieser Familie mit einer älteren Bluterfamilie bestanden hätte, aus der sich die Hämophilie fortgeerbt hätte. Doch war es mir trotz aller Forschungen unmöglich, eine derartige Verwandtschaft nachzuweisen.

Jener erste Bluter nun, Adolph Gericke, litt während seiner ganzen Lebenszeit an mannigfachen lebensgefährlichen Blutungen aus der Nase, an abundantem Blutbrechen, das durch kein Mittel zu stillen war. Die Blutung stand stets erst dann, wenn er dem Tode nahe war, spontan. Schon früh hatten sich zu jenem Leiden schmerzhafte Anschwellungen aller Gelenke, besonders der Ellnbogen und Kniegelenke, gesellt, so das er von seinem 30. Jahre an vollkommen lahm blieb. Er erreichte ein Alter von 53 Jahren, wo er an einer nicht zu stillenden Magenblutung starb.

2. Fall. Fritz Pfeiffer, Bruder der später zu erwähnenden Frau Haase, litt schon in seinen ersten Lebensjahren an abundantem Nasenbluten, das ihn stets vollständig erschöpfte. Vor seiner zweiten Dentition zog er sich einst selbst einen Schneidezahn in der dort gebräuchlichen Manier mit einem Zwirnsfaden aus; die Folge davon war eine 12 Tage und Nächte lang ununterbrochen anhaltende Blutung aus der Alveole, die erst bei Eintritt der fast vollständigen Anämie stand. Er war ein eclatanter Bluter, da er durchschnittlich gegen 10 Mal im Jahre bei der geringsten Veranlassung von einer unstillbaren Blutung befallen wurde. So erreichte er sein 20. Jahr, indem er sich stets auffallend schnell von dem stattgehabten Blutverluste erholte, als er plötzlich einen äusserst abundanten Blutsturz bekam, der nach längerer Zeit cessirte, bald jedoch sich wiederholte und ihn endlich das Leben kostete. Er war von zartem, schlanken Körperbau, blauen

Augen, hellblonden Haaren und eigenthümlich durchscheinender Haut. Schon als Kind hatte er viel zu leiden an äusserst schmerzhaften Gelenkanschwellungen, die besonders die Kniegelenke stark befielen, so dass er von seinen ersten Lebensjahren an lahm war und es bis zu seinem Tode blieb.

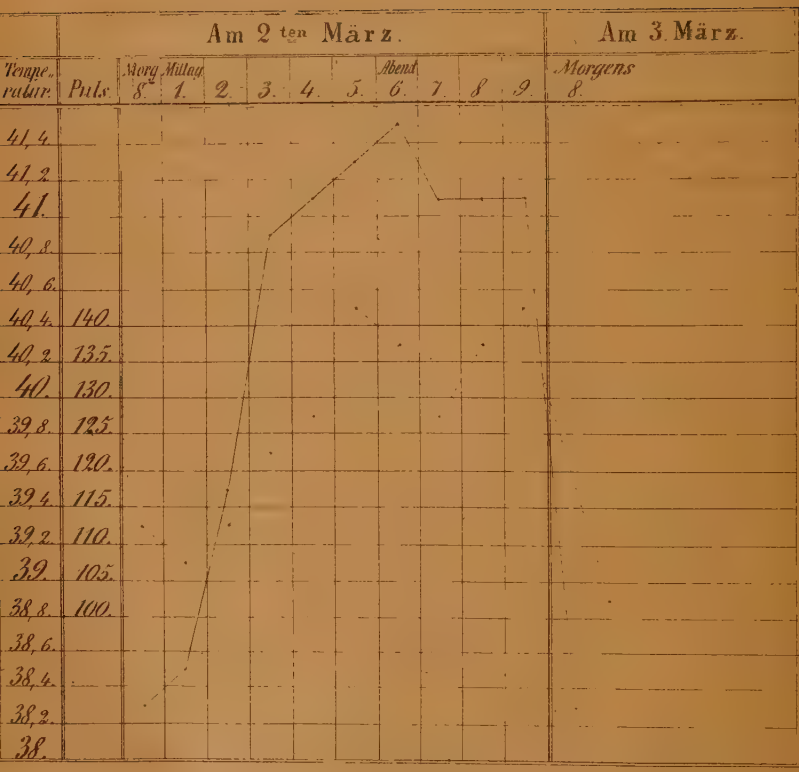
3. Fall. Die Schwester des obigen Bluters war Frau Haase, die, selbst nicht Bluterin, die Mutter von drei exquisiten Blutern ist, deren einer, Gustav Haase, 14 Wochen lang genau von mir beobachtet wurde. Schon in seinem 3. Lebensjahre erlitt er eine bedeutende Blutung aus einer ganz geringfügigen Wunde, die er sich am Finger zugezogen hatte; ebenso in seinem 7. Jahre, wo er sich fast zu Tode blutete. So erging es ihm noch einige Male bis zu seinem 24. Lebensjahre. Er hatte bis dahin stets nur an äussern Blutungen traumatischen Ursprungs, nie an Ecchymosen oder innern spontanen Blutergüssen gelitten.

Im Mai des Jahres 1868 nun bekam er, ohne dass eine Veranlassung vorgelegen hätte, eine bedeutende Anschwellung des linken Oberschenkels von der Hüfte bis zum Knie herab, verbunden mit heftigen, reissenden Schmerzen. Nach einigen Wochen erfolgte einen Finger breit unterhalb der Patella spontaner Durchbruch, und es entleerte sich eine zuerst blutig-seröse, später purulente Flüssigkeit. Die Wunde blieb lange Zeit offen und heilte erst im November desselben Jahres zu. Eine Blutung fand während der ganzen Zeit nicht statt. Das Gehen war dem Patienten nur möglich, wenn er das kranke Bein bei jedem Schritte mit der Hand hob. Bald nachdem die Oeffnung unterhalb der Patella verheilt war, noch im November, zeigte sich in der Nähe derselben eine, einen Zoll im Durchmesser haltende Blase, mit heller, seröser Flüssigkeit erfüllt. Durch eine Incision, die keine Blutung zur Folge hatte, wurde ein halber Tassenkopf gelblicher, klarer Flüssigkeit entleert; der Ausfluss dauerte jedoch weiter drei Tage lang in mässiger Weise und wurde zuletzt eiterähnlich. Es war eine zweithalerstückgrosse Oeffnung entstanden, die bis Ende December ununterbrochen Eiter entleerte. Jetzt bildete sich ein Schorf, der bei seiner Abstossung eine, wenn auch nicht bedeutende Blutung erzeugte. Das bis dahin sehr bedeutend geschwollene Knie begann nun abzuschwellen und erreichte in kurzer Zeit seinen normalen Umfang wieder. Doch war die Extremität vollkommen unbrauchbar, da es

dem Patienten nicht möglich war, dieselbe ohne Unterstützung mit den Händen zu bewegen.

Am 5. Februar 1869 erfolgte in einer Nacht eine bedeutende Anschwellung des Kniees, in der Kniekehle war eine hühnereigrosse, pralle Geschwulst fühlbar. Es wurde Unguent. cinereum eingerieben, die Geschwulst wurde innerhalb weniger Tage weicher und verschwand. Am Morgen des 10. Februar fühlte Patient eine eigenthümliche Steifigkeit in seiner linken Wade, ein Gefühl, das er als „Strammen" bezeichnete; gegen Mittag war die Wade schon erheblich geschwollen, die Schwellung nahm zu bis zum andern Tage, dabei nahm die auf's Aeusserste ausgedehnte Wade die Härte eines Steines an und verursachte dem Patienten die unerträglichsten Schmerzen. Es wurden vier Tage lang Bleiumschläge gemacht, Unguent. ciner. eingerieben: weder die Schmerzen wurden gemildert, noch verringerte sich die Geschwulst, und in diesem Zustande wurde der Patient von Strausberg nach Berlin transportirt und vom Herrn Stabsarzt Dr. Hahn in Behandlung genommen. Von diesem Zeitpunkte an datiren nun meine eigene Beobachtungen, während ich das bis jetzt Angeführte nur mühsam als Anamnese dem Patienten und dessen Angehörigen entlocken konnte.

Durch Umschläge mit Kamillenthee und Bleiessig wurden in kurzer Zeit die bis dahin heftigen Schmerzen gelindert, doch behielt die Wade noch immer die Härte eines Steines. Da die Haut über derselben auf's Aeusserste ausgedehnt war, und in Folge dessen diffuse Hautgangrän unvermeidlich erschien, so machte Herr Stabsarzt Hahn eine Punction der Geschwulst mit dem Troicart und entleerte eine bedeutende Quantität flüssigen Blutes. Die Wade verlor dadurch bedeutend an Umfang, aus der Wunde erfolgte keine Blutung, das ganze Bein wurde mit einer Flanellbinde fest eingewickelt. Das Bein wurde bei dieser Behandlung von Tag zu Tag dünner, doch war die Umgebung der Troicart-Wunde in der Grösse eines Thalers gangränös geworden; die Oeffnung war verstopft von grossen festen Blutcoagulis, die, soweit thunlich, sämmtlich fortgeräumt wurden. In der Nähe des bis dahin noch immer geschwollenen Kniees erfolgte, nahe der Kniekehle, an der innern Seite des Beines eine spontane Eröffnung durch circumscripte Hautgangrän; ebenso geschah es an einer dritten Stelle in der Nähe der Troicartwunde. Es floss nun aus den drei thalergrossen Oeffnungen ein reich-


Am 2 ten März.
Am 3. März.
Temperatur.
Puls.
Morg. 8.
Mittag
1.
2.
3.
4.
5.
Abends
6.
7.
8.
9.
Morgens 8.
41, 4
41, 2
41.
40, 8.
40, 6.
40, 4.
40, 2.
40.
39, 8.
39, 6.
39, 4.
39, 2.
39.
38, 8.
38, 6.
38, 4.
38, 2.
38.
140.
135.
130.
125.
120.
115.
110.
105.
100.

licher, oft mit Blut untermischter Eiter. Der Fuss blieb ödematös geschwollen, es zeigten sich an ihm einzelne grosse, blauschwarze Ecchymosen.

In Folge der profusen Eiterung entstand ein ziemlich hohes Fieber, das sogar zu Zeiten die höchsten Temperaturnummern erreichte. Die täglichen Fiebercurven zeigten in dieser Zeit meist eine auffallende Aehnlichkeit, von denen ich nebenstehend eine Probe folgen lasse.

Denselben Typus, selten niedriger, behielt das Fieber eine Woche lang, und sank dann allmählich, doch so, dass die Abendtemperaturen stets 40,0° noch überschritten. Am 4. und 5. März sank die Temperatur bis auf die normale Höhe herab, so dass sie sogar am Abende 38,0° nicht erreichte.

Am 6. März jedoch bekam der Patient gegen Mittag eine Anwandlung von Ohnmacht, es trat Ohrensausen und Flimmern vor den Augen ein, die Temperatur stieg von 38,0° in wenigen Stunden auf 40,7°, der Puls erreichte eine Frequenz von 136 Schlägen in der Minute. Sämmtliche Erscheinungen liessen gegen Morgen des nächsten Tages nach, exacerbirten jedoch gegen Abend, wo die Temperatur 40,9°, der Puls 140 betrug. Der Kranke lag die ganze Nacht hindurch, auch noch am nächsten Tage in einem soporösen Zustande da, die Respiration war excessiv beschleunigt bis auf 56 Athemzüge in der Minute, die Adynamie nahm so überhand, dass er kaum die Augen zu öffnen vermochte; dabei sahen die Wunden, die bis dahin trotz des hohen Fiebers kräftig granulirt hatten, schlecht und missfarbig, die Granulationen selbst welk und schlaff aus, ein copiöser, ganz dünnflüssiger, ichoröser Eiter wurde abgesondert.

Da die Höhe des Fiebers eine zu bedenkliche Reaction des Gesammtorganismus erzeugte, so verordnete Herr Stabsarzt Hahn zur Verringerung desselben:

℞: Solut. Chinii sulfur. c. 0,6—200,0.
Acid. sulfur. dilut. gtt. x.
Syrup. simpl. 15,0.
DS. 3 stündlich 1 Esslöffel.

Alle diese höchst bedrohlichen Erscheinungen deuteten auf eine beginnende Pyämie oder Septichämie.

Am andern Morgen jedoch klärte sich die Sache auf: eine kaum bemerkbare, ganz blasse Röthe, die sich vom Knie bis zum Metatarsus erstreckte, kennzeichnete sich als Ery-

sipelas und war die Veranlassung jener bedrohlichen Erscheinungen. Die Temperatur erhielt sich noch mehrere Tage auf bedenklicher Höhe, erreichte am 10. März sogar 41,8° mit einem Pulse von 148 Schlägen. Das Erysipel verschwand am 12. März und mit ihm die hohe Temperatur. Die Abendnummern schwankten jetzt zwischen 37,8° und 38,3°.

Die Wunden am Unterschenkel zeigten jetzt entschiedene Tendenz zur Heilung, üppige Granulationen bedeckten dieselben. Das Allgemeinbefinden war relativ gut, Appetit war sogar enorm vorhanden, Stuhlausleerungen täglich durchaus normal, der bis dahin wachsbleiche, erdfahle Teint begann einer frischen Gesichtsfarbe zu weichen, die Kräfte nahmen zu und der Kranke glaubte in wenig Tagen aufstehen zu können. Neigung zu abundanten Blutungen schien gar nicht mehr vorhanden zu sein, da die gelegentlich beim Verbinden eintretende Blutung der Granulationen stets in kürzester Zeit spontan aufhörte. Die Wunden waren in der ersten Zeit wegen des pestilenzialischen Geruches mit in Chlorkalklösung getauchter Charpie, später, nach Abstossung der gangränösen Fetzen, mit Kampherwein verbunden worden.

Innerlich nahm Patient 3 mal täglich 3 der folgenden Pillen:

℞: Extr. Secal. cornut. aquos. 1,6.
Extr. Gentian. 2,0.
Radic. Althaeae pulv. 0,5.
M. f. pilul. No. 27.

In wie weit das Secale cornutum seine Wirksamkeit auf die Verhinderung der Blutungen in diesem Falle bethätigt habe, lässt sich schwer absehen, da nach dem Gebrauche desselben zwar die Blutung stand, später jedoch, wie wir sehen werden, noch mehrmals wiederkehrte. Eine mehrmals wiederholte intercurrente Epistaxis stand stets nach kurzer Dauer spontan, was jedoch auch aus der damals ziemlich hochgradigen Anämie erklärt werden konnte. Bei fortgesetztem Gebrauche scheint dieses Mittel jedoch wirklich die Neigung zu jenen abundanten Blutungen, wenn nicht zu verhindern, so doch zu verringern, wie der endliche glückliche Ausgang dieses Falles zu beweisen scheint.

Die in der Kniebeuge liegende, kräftig granulirende Wunde entleerte bei Druck auf den Oberschenkel eine bedeutende Quantität etwas dünnen, aber guten, zuweilen ein wenig blutigen Eiters, sodass die Vermuthung nahe lag, dass

ein kleinerer Bluterguss in das Unterhautzellgewebe des Oberschenkels Statt gefunden, dort zum Abscess geführt, und dieser sich nach der offenen Stelle hin einen Weg gebahnt habe. Nach vorsichtiger Entleerung des Eiters durch Druck wurde nun auf einer gebogenen Sonde etwas mit Kampherwein getränkte Charpie in den Ausflusskanal eingeführt, was auch eine Verringerung der Eiterung zur Folge hatte.

Am 20. März erfolgte bei lebhaftem, aufgeregten Pulse und vorübergehenden Congestionen zum Kopfe ein neuer Bluterguss in das Unterhautzellgewebe des Oberschenkels, besonders in der Gegend über dem Knie. Der Oberschenkel wurde steinhart, die Haut prall und glänzend. Es wurden Kamillentheeumschläge mit Bleiessig applicirt; in der Nacht erfolgte ein Blutverlust von mehreren Tassenköpfen aus der Oeffnung an der Kniebeuge.

Am 21. März wurden die Camillenumschläge fortgesetzt, die Temperatur niedrig.

Am 22. März erfolgte Morgens 10 Uhr ein heftiger Schüttelfrost, dann Hitze, um 1 Uhr Mittags war die Temperatur auf 40,9° gestiegen, der Puls war sehr voll, aufgeregt, stürmisch, 136 Schläge in der Minute. Gegen Abend sank die Temperatur auf 40,6° und erhielt sich nun bei eintretender profuser Eiterung in der Weise, dass sie Morgens selten über 38,0°, Abends selten unter 40,0° betrug, bis gegen Mitte des April, wo sie allmählich zu sinken begann, der Puls jedoch immer noch ziemlich frequent, d. h. über 100 in der Mitte blieb.

Patient, der durch die langwierige, profuse Eiterung wieder sehr heruntergekommen war und ein kachektisches Aussehen bekommen hatte, erholte sich, da sein Appetit in keiner Weise etwas zu wünschen übrig liess, merkwürdig schnell wieder. Er nahm dabei mit geringen Pausen täglich 6 der oben angeführten Pillen von Secale cornutum. Der Eiter, der bis dahin immer mit Blutstreifen untermischt gewesen war, wurde nun rein und diese verschwanden gänzlich.

Die Temperatur, die fast normal geworden war, stieg am 28. April plötzlich wieder auf 40,0°, der Puls wurde sehr stürmisch, 132 in der Minute, Respiration beschleunigt, eine fliegende Hitze, wie Patient es nannte, stieg ihm plötzlich und wiederholt nach dem Kopfe: in der Nacht erfolgte ein neuer Bluterguss in das Unterhautzellgewebe um das Knie herum, jedoch nicht von so bedeutenden Dimensionen, als

die früheren. Camillenumschläge erweichten die wenig pralle Geschwulst, es erfolgte ein geringer Ausfluss von Blut und Eiter aus der Oeffnung an der Kniebeuge, in kurzer Zeit verschwand der Tumor vollständig. Die beiden andern offnen Stellen hatten sich allmählich durch Granulationen geschlossen, die an der Kniebeuge, gegen zweithalerstückgrosse, zögerte mit der Heilung, da der fast im spitzen Winkel gebeugte Unterschenkel allmählich gerade gestreckt wurde, was auch in einigen Wochen vollständig gelang, da das Gelenk vollständig frei beweglich war. Die Wunde verheilte nun ebenfalls, und der Patient konnte am 1. Juni nach seiner Heimath fahren, wo er bis zur Mitte des August noch keinen Bluterguss wieder gehabt hat.

4. Fall. Der Bruder dieses Bluters, Wilhelm Haase, erlitt als 10jähriger Knabe in Folge einer Zahnextraction eine profuse Blutung aus der Alveole, die 11 Tage lang ununterbrochen anhielt; alle Styptika erwiesen sich als unzulänglich, die Blutung stand endlich spontan bei höchster Anämie. In seinem 14. Lebensjahre bekam er schmerzhafte Anschwellungen beider Ellnbogen- und Kniegelenke, die er bis zu seinem Tode behielt. Im 18. Jahre erlag er einer, ebenfalls in Folge einer Zahnextraction entstandenen Blutung aus der Alveole, welche trotz der ausgiebigsten und energischsten Application des Ferrum candens nicht zum Stehen zu bringen war. Er war von brünettem Teint, mit schwarzen Augen und Haaren, kräftig gebaut.

5. Fall. Der andre, jetzt noch lebende Bruder, Rudolf Haase, zog sich in seinem 15. Jahre eine geringe Verletzung der grossen Zehe zu: die Blutung dauerte 3 Wochen fast ohne Unterbrechung und stand trotz aller angewandten Mittel erst bei vollkommener Anämie. In seinem 16. Jahre blutete er aus einer, nur wie eine Nadelspitze grossen Wunde am Hinterkopfe $1\frac{1}{2}$ Wochen lang, es kam zu Ohnmachten, Erbrechen, Ohrensausen und andern Zeichen der höchsten Blutleere. Die Blutung stand, nachdem Ferrum sesquichloratum solutum applicirt worden war. Dieser Bluter, jetzt 17 Jahre alt, ist von kräftiger Statur, schwarzen Augen und Haaren und brünettem Teint.

Anschwellungen des Ellenbogengelenkes stellten sich schon früh bei ihm ein; doch verschwinden dieselben meist nach einer Blutung; nach Anstrengungen werden sie hochgradiger.

6. Fall. Eine Schwester der Frau Haase, Frau Loeben, ebenfalls selbst nicht Bluterin, ist die Mutter einer weiteren Reihe von Blutern. Sie verlor einen Knaben im Alter von 4 Monaten an einer spontanen Blutung aus dem Nabel, der vorher ganz vollkommen verheilt war. Die Blutung war gleichmässig, wie aus einem Schwamme rieselnd, ohne dass man eine offene Stelle hätte sehen können.

Das Kind verblutete am 5. Tage, nachdem Erbrechen und Krämpfe eingetreten waren.

7. Fall. Ein anderer Sohn dieser Frau, Rudolf Loeben, fiel als Kind von 3 Jahren mit dem Hinterkopfe in einen Porcellanscherben und blutete aus der 1¼ Zoll langen Wunde 4 Wochen lang unaufhaltsam. Durch fortgesetzte Compression stand die Blutung endlich. An profusem Nasenbluten litt derselbe sehr häufig.

In seinem 9. Jahre blutete er in Folge einer Zahnextraction 6 Wochen lang nach seiner Angabe; es kam zu Ohnmachten, Erbrechen und Krämpfen; Compression stillte auch dieses Mal die Blutung endlich. 11 Jahre alt blutete er aus einer kleinen Fingerwunde 14 Tage lang; Patient giebt an, das Blut sei „wie aus einer Spritze“ aus dem Finger gespritzt. Ebenso blutete er aus einem Finger der anderen Hand in seinem 12. Jahre. 15 Jahre alt bekam er nach seiner Aussage über die ganze Körperoberfläche gegen zweithalerstückgrosse Geschwüre, welche ein Jahr lang persistirten und fortwährend heftig eiterten, oft bedeutend bluteten. In seinem 18. Jahre ging er wegen bedeutender, sehr schmerzhafter Knie- und Ellenbogengelenksanschwellungen in die Berliner Charité, wo ihm, trotzdem er sagte, dass er Bluter sei, 9 Blutegel an den linken Ellenbogen gesetzt wurden; die Folge war eine vierwöchentliche Blutung aus den Blutegelstichen.

Am linken Beine entstanden in seinem 27. Jahre Geschwüre bis zum Knie hinauf, aus denen ebenfalls eine Blutung stattfand, die mit Unterbrechungen 3 bis 4 Monate währte. Besonders heftig wurde dieselbe, sowie er zu gehen versuchte. Jetzt tritt häufig eine Blutung aus dem Zahnfleische ein, die einen Tag lang währt, und dann von selbst steht.

Schon in seinem 2. Lebensjahre will Patient geschwollne Ellenbogen und Fussgelenke gehabt haben; diese Anschwellungen sind nie verschwunden. Nach der profusen Blutung

aus der Zahnalveole schwollen ihm beide Kniegelenke an; das linke Knie ist noch jetzt bedeutend geschwollen. Jetzt wird bei Witterungswechsel stets ein Gelenk abwechselnd mit andern schmerzhaft, schwillt bedeutend an, wird steinhart, die Extremität stellt sich von selbst in eine Winkelstellung; nach 8 Tagen ist das Gelenk wieder abgeschwollen, die Extremität jedoch sehr unkräftig. Jetzt ist das linke Kniegelenk bedeutend geschwollen, die Haut über demselben durch Ausdehnung geborsten, man hört und fühlt bei Bewegung des Unterschenkels ein lautes Knacken.

Vor jedem derartigen rheumatischen Anfälle wird Patient durch congestive Zustände, die sich in sogenannter „fliegender Hitze", Uebelkeit u. s. w. äussern, belästigt. Er ist von untersetzter Statur, hat braune Augen, dunkelblondes Haar, die Hautvenen sind sehr wenig durchscheinend.

8. Fall. Der Bruder dieses jungen Mannes, Wilhelm Loeben, blutete schon in seinen ersten Kinderjahren bei allen möglichen Gelegenheiten. In Folge eines Nadelstiches in die Hand entstand eine Blutung, welche nach seiner Aussage ½ Jahr lang währte und endlich durch Compression stand. Aus einer Fingerwunde blutete er in der bedrohlichsten Weise 8 Tage lang bis zur Anämie.

Im December 1868 in seinem 29. Jahre, blutete er ebenfalls aus einer Fingerwunde 14 Tage lang in der heftigsten Weise; als die Blutung aufhörte, erfolgte eine wochenlange starke Eiterung. Auch er litt und leidet noch an vorübergehendem Erethismus des Gefässsystems, dem gewöhnlich eine Gelenkaffection zu folgen pflegt. Seine grossen Gelenke sind sämmtlich geschwollen, doch vollkommen beweglich. Er hat eine blühende, rothe Gesichtsfarbe, dunkle Haare und Augen.

Ausser den angeführten Fällen, welche sämmtlich Mitglieder der Familie Haase betreffen, ist mir durch die Güte des Herrn Stabsarztes Dr. Hahn noch ein anderer interessanter Fall zugänglich geworden, den ich ebenfalls hier verzeichnen will.

9. Fall. Der Rekrut S. stammte aus einer Bluterfamilie in Westphalen, von der ich jedoch leider nichts Näheres in Erfahrung bringen konnte.

S. hatte stets verschwiegen, dass er Bluter sei, sogar, als er wegen einer hochgradigen Phimose operirt werden sollte. Die Operation wurde gemacht, es trat eine bedeutende Blutung ein, die trotz Compression, trotz Ferrum sesquichlora-

tum solutum und aller möglichen Styptica nicht zu stillen war. Endlich am 7. Tage nach der Operation stand die Blutung spontan. Patient war zwar sehr anämisch, befand sich jedoch leidlich. $1^1/_2$ Tage nachher bekam er plötzlich einen äusserst heftigen epileptiformen Anfall, wohl veranlasst durch Anämie des Gehirns; der Anfall wiederholte sich und kostete ihn das Leben.

Die Section ergab einen kolossalen, besonders stark linksseitigen Erguss in beide Pleurahöhlen. Herz, grosse Gefässe und alle anderen Organe waren vollkommen normal.

Frequenz und geographische Verbreitung der Hämophilie.

Wir folgen hier im Allgemeinen den statistischen Zusammenstellungen, wie sie in Grandidier's oben erwähntem Berichte niedergelegt sind, indem wir die oben beschriebenen neuen Fälle zu den dort gegebenen Zahlen addirt haben. Auch dehne ich mit Grandidier den Begriff einer Bluterfamilie auf die Glieder ein und derselben Blutsverwandtschaft aus, — also auch auf die Geschwister und deren Kinder — wie ich andrerseits eine besondere Familie berechne, wenn nur ein Bluter ohne weitere Angabe seiner Familie erwähnt wird.

Dass die Frequenz der Bluterkrankheit im langsamen, doch stetigen Steigen begriffen ist, kann man annehmen aus dem Umstande, dass man 1820 nur 11, 1839 bereits 46, 1849 schon 100, 1854 152 Bluterfamilien kannte. Auch seit 1854 ist die Anzahl der in der Literatur aufzufindenden Fälle um 22 Familien vermehrt worden, sodass Grandidier im Jahre 1863 schon 174 kennt. Hierzu füge ich noch die 2 von mir beschriebenen. Sprechen jedoch wohl diese Zahlen untrüglich für das stetige Zunehmen dieser unheilvollen Diathese? Untrüglich gewiss nicht, denn ein nicht geringer Antheil des verhältnissmässig rapiden Wachsthums, besonders der ersten Jahre, ist gewiss darauf zu schieben, dass man ja seit Nasse überhaupt erst aufmerksam auf die Hämophilie geworden ist. Ferner ist die schnelle Vermehrung frappant, welche von 1839 bis 1849, also im Zeitraum von 10 Jahren, 54 neue Bluterfamilien zur Kenntniss brachte: hier sehen

wir deutlich Schoenlein's Einfluss, der es verstanden hatte, ein reges Interesse für diese Krankheit in seinen Schülern anzuregen, die dann nach allen Seiten und Gegenden hin forschten, um neue Beiträge zur Erkenntnis derselben zu sammeln. Doch ist ein entschiedenes Wachsen der Frequenz gewiss nicht ganz zu läugnen, besonders, da es festzustehen scheint, dass in den Bluterfamilien eine grosse Fruchtbarkeit herrsche, gleichsam als Compensation für die grosse Sterblichkeit. Denn eine Berechnung ergiebt, dass 21 Bluterfamilien zusammen 204 Kinder hatten, was auf eine Familie $9^5/_7$ beträgt, während man sonst gewöhnlich 4 bis 5 Kinder auf eine Familie rechnet. Auch in dem einen oben angeführten Falle ist die Fruchtbarkeit eine grosse, da 13 Kinder einer Mutter vorhanden sind.

Die Zahl der einzelnen Bluter selbst in den oben angeführten 176 Familien beträgt 521.

Zur bessern Veranschaulichung der geographischen Verbreitung der Hämophilie mag folgende Tabelle nach Grandidier mit den hinzuaddirten eigen beobachteten und erkundeten Fällen dienen:

LAND	Bluter-Familien	Einzelne Bluter	Männer	Frauen
Deutschland . .	77	247	227	20
Schweiz	9	45	45	—
Holland	2	9	7	2
Frankreich . . .	17	43	42	1
Grossbritannien	36	88	80	8
Schweden und Dänemark . .	6	13	8	5
Russl. u. Polen	8	14	11	3
Nordamerika . .	20	57	55	2
Java	1	5	5	—
Summa	176	521	480	41

Aus der Tabelle erhellt also, dass die meisten der bekannt gewordenen Fälle auf Deutschland kommen; demnächst auf Grossbritannien, dann auf Amerika, und zwar nachgewiesenermassen hier nur in den Landestheilen, die ausschliesslich von anglo-germanischen Elementen bewohnt

werden, also vorzugsweise die Vereinigten Staaten Nord-Amerika's. Es liegt demnach sehr nahe, die Hämophilie als eine dem anglo-germanischen Volksstamme ganz vorzüglich eigenthümliche Krankheit anzusehen, während sie den slavischen und romanischen Stämmen so gut wie fremd ist. Wenigstens haben umfassende, im Sommer 1854 durch Prof. Adelmann in Dorpat angestellte Untersuchungen für Russland ein meist negatives Resultat gegeben. Eben so selten scheint die Bluterkrankheit im Süden Europa's zu sein, wenigstens finden sich nirgends Fälle aus Spanien, Italien, Ungarn, Griechenland und der europäischen Türkei. Der Schweiz gehören 9% aller bekannten Fälle an, unter denen sich nicht ein einziger weiblicher Bluter befindet. Auf Frankreich kommen $8^1/_2$%, doch ist hierbei wissenswerth, dass die meisten dieser Beobachtungen aus Pariser Hospitälern stammen, weshalb man jene Zahl nicht ohne Weiteres als für Frankreich stricte gültig annehmen kann. Holland und die skandinavischen Reiche liefern nur ein kleines Contingent zur Statistik, doch ist es der Erwähnung werth, dass in einem Dorfe bei Christiania eine Bluterfamilie wohnt, wohl die äusserste bis jetzt bekannte Nordgrenze der Hämophilie.

Aus andern Welttheilen existiren, ausser Nordamerika und dem vereinzelten Falle auf Java, gar keine Beobachtungen, weder in Afrika, noch in Asien nach Abul Kasim scheint ein Fall von Hämophilie vorgekommen zu sein, eine Thatsache, die den Zweifeln, dass Abul Kasim's oben erwähnte Beobachtungen zur Hämophilie gehöre, festen Grund und Boden giebt.

Die geographischen Grenzen lassen sich also bestimmen: nach Norden 61° nördlicher Breite bei Christiania, nach Süden durch Palembang, Demnach scheint die Hämophilie der nördlichen Hemisphäre ausschliesslich anzugehören. Eine Elevationsgrenze lässt sich nicht feststellen, da die Krankheit in den Tiefebenen Hollands und Norddeutschlands und in der Höhe von 5000′ zu Tenna in den Rhätischen Alpen beobachtet wurde.

Aetiologie und Pathogenese.

Die Hämophilie ist bei Männern ungleich häufiger, als bei Frauen. In Beziehung auf das Verhältniss hierin gab Lange noch 1849 an, dass auf 7 männliche Bluter 1 weib-

licher komme, während sich jetzt das Verhältniss wie 12 : 1, für Deutschland wie 11 : 1 herausgestellt hat. Wie erschreckend gross würden auch die Zahlen der Statistik sein, wenn dem weiblichen Geschlechte in demselben Maasse die unheilvolle Diathese innewohnen würde, wie den Männern, wie gross würde die Mortalität sein unter den Frauen, die durch Menstruation, Geburt und Wochenbett der hämorrhagischen Diathese ohnedies schon mehr verfallen sind, als das männliche Geschlecht. In den meisten Fällen, in denen Hämophilie beim weiblichen Geschlechte beobachtet wurde, beschränkt sich diese auf eine unvollkommene und fragmentarische Entwicklung. Es zeigen sich hier allerhand Anomalieen der Menstruation, besonders zu lange dauernde und zu profuse Blutungen, bei der Geburt und im Wochenbett bedeutende Uterinalblutungen, zuweilen auch spontane Ecchymosen. Die Menstruation beginnt in manchen Fällen in zu frühen Lebensjahren, wie in dem von Grandidier beschriebenen Falle, wo dieselbe schon im 8. Jahre eintrat; in andern trat sie zu oft ein und währte abnorm lange; so bei Heyfelder's Bluterin, die alle 14 Tage 9 Tage lang menstruirt war; in noch andern soll sie sehr profus gewesen sein und selbst in der Schwangerschaft nicht cessirt haben. Andere wollen eine Neigung der Bluterinnen zu Abortus bemerkt haben, wie Heyfelder und Vieli, die ihre Patientinnen, ersterer 3, letzterer 5 mal hintereinander abortiren sahen.

In andern Fällen jedoch kommen auch ausgeprägte Formen der Hämophilie mit allen ihren Schrecken bei Frauen vor, theils bei der Geburt und im Wochenbett, wie deren höchst interessante und werthvolle Martin beschreibt, theils nach Nasse solche, die unabhängig von Katamenien und Wochenbett sind. Bei Wachsmuth verblutete sich ein blühendes junges Mädchen von 20 Jahren in der Brautnacht an der durch Zerreissung des Hymen entstandenen Blutung; bei Kuhl bekam plötzlich ein kräftiges 19jähriges Mädchen, das stets richtig menstruirt war, heftiges Jucken im rechten Augenwinkel, darauf bedeutende Blutung aus der Thränenkarunkel, die sich nach einiger Zeit wiederholte, ohne dass die Menses im Geringsten dadurch alterirt worden wären. Tamme Beth erzahlt einen Fall, wo ein 17jähriges, stets normal menstruirtes Mädchen an lebensgefähr-

lichen Blutungen aus den Fingerspitzen litt, denen stets ein heftiges Stechen vorausging.

Andere Fälle scheinen wieder in einem gewissen Connexe mit der Menstruation zu stehen, wenn sie auch nicht als Menorrhagie auftraten. So erzählt Quadrat einen Fall, wo bei einem 19jährigen Mädchen sich am Tage vor der Menstruation eine leichte Anschwellung des dritten Gliedes des rechten Zeigefingers mit einem rosenrothen Flecke bildete, aus dem ein Strahl hellrothen Blutes hervordrang; diese Blutung dauerte 3—4 Tage neben den nur tropfenweise fliessenden Menses fort. Auf dieselbe Art kehrte die Blutung 6 Jahre lang jedesmal am Tage vor der Menstruation wieder, bis später Hämorrhoiden und Metrorrhagien eintraten.

Blutungen leichtesten Grades zeigen sich zuweilen bei hämophilen Frauen in Form spontaner Ecchymosen, die unter ziehenden Schmerzen vor den Katamenien die untere Extremität befallen.

Einfluss des Lebensalters und der Entwicklungsperioden.

Die Bluterkrankheit kann sich in sehr verschiedenem Lebensalter zuerst zeigen, sogar schon wenige Stunden oder Tage nach der Geburt. Doch ist man in neuester Zeit davon zurückgekommen, die sogenannten freiwilligen Nabelblutungen der Neugeborenen, Omphalorhagien, welche den Process des Eintrocknens und Abfallens der Nabelschnur nicht selten begleiten, als die erste Aeusserung der Hämophilie anzusehen, da es sich aus der Statistik ergeben hat, dass 202 Fälle spontaner Nabelblutungen nur 14 Mal mit Hämophilie zusammentrafen.

Durch die Güte des Herrn Stabsarztes Dr. Hahn bin ich im Stande, 6 weitere Fälle von idiopathischer Omphalorhagie zu verzeichnen, die auch sicher nicht der Hämophilie unbedingt angehören, wenn sie auch theilweise grosse Aehnlichkeit mit ihr haben.

Die Eltern dieser Kinder, jetzt 36 und 33 Jahre alt, beide durchaus gesund und kräftig, haben nie an Blutungen gelitten, gehören auch keiner Bluterfamilie an. Die beiden

ersten Kinder verbluteten sich aus dem Nabel bei Abstossung der Nabelschnur; das dritte Kind blutete ebenfalls, wurde aber durch unausgesetzte, drei Tage lang anhaltende Digitalcompression gerettet und lebt noch; es kam zur Welt mit einem Cephalhaematoma, die Blutgeschwulst war sehr bedeutend, und hing in Gestalt eines grossen Sackes auf den Nacken herab. Dieser Fall könnte für Hämophilie wohl sprechen, da Hämatome aller Art in ihrem Verlaufe nicht selten sind; doch widerspricht dem der Umstand, dass das Kind keinerlei weitere Symptome der Hämophilie bis jetzt gezeigt hat. Das vierte Kind verblutete wie die beiden ersten. Das fünfte Kind, das ausserordentlich schwächlich war, blutete nicht und starb später an den Masern. Das sechste Kind verblutete an idiopathischer Omphalorhagie.

Grandidier behauptet, dass diese Nabelblutungen zu Stande kämen, wenn sich unter dem Einflusse einer constitutionellen Erkrankung eine fehlerhafte Blutmischung und vorübergehende hämorrhagische Diathese entwickelt hätte. Doch wird gewiss in vielen Fällen diese constitutionelle Erkrankung schwer aufzufinden sein; in den angeführten Fällen wenigstens sicherlich. Die Leberaffection, welche nach Grandidier die Schuld der fehlerhaften Blutmischung trägt, und die sich durch ikterische Färbung der Hautdecken äussern soll, war in meinen Fällen gewiss nicht vorhanden. Darin hat jedoch Grandidier Recht, wenn er die Nabelblutungen als einen geringern Grad, nicht als erste Aeusserung der Hämophilie bezeichnet wissen will, bei dem die Neigung zu Blutungen nur vorübergehend besteht und nicht an permanente, das ganze Leben hindurch fortdauernde Bedingungen geknüpft ist.

Im Allgemeinen sind jedoch hämophile Kinder dieses frühesten Alters ganz besonders zu traumatischen Blutungen geneigt, wie dies namentlich die Gefahr der Beschneidung in jüdischen Bluterfamilien beweist. Bei 7 hämophilen Judenknaben trat bei Durchschneidung und Abfall des Nabelstranges keine Blutung ein, während sich kurz nachher dieselben 7 Knaben bei der Beschneidung verbluteten. Als die für die Entwicklung der Bluterkrankheit günstigste Periode muss man die Zeit der ersten Dentition ansehen, indem in 70 Fällen 48mal die Krankheit gegen Ende des ersten Lebensjahres zum Ausbruch kam. Es ist nicht nur der Mechanismus des Zahndurchbruchs, der hierbei gefährlich wird, sondern be-

sonders die erhöhte Vitalität, die Neigung zu Congestionen und Wallungen, die um diese Zeit ohne Zweifel eintreten. Beim weiblichen Geschlechte scheint es mehr der Eintritt und das Aufhören der Menstruation zu sein, die das Ausbrechen der Diathese begünstigen. Das späteste Alter, in dem die Hämophilie zuerst auftrat, ist bis jetzt das 22. Lebensjahr.

Die Frage hingegen, wann die Krankheit entstehe, sobald sie angeboren ist, ist durch Nasse's Ansicht, dass das wahrscheinlich schon im Fötus geschehe, gewiss nicht beantwortet, da sich diese Antwort weder beweisen noch widerlegen lässt.

Die übrigen Erscheinungen der Hämophilie, wie Ecchymosen und pseudorheumatische Gelenkaffectionen zeigen sich jedoch meistens erst zwischen der ersten und zweiten Dentition und bis zur Pubertät.

Im Allgemeinen scheinen die Bluter kein hohes Alter zu erreichen, wenn nicht, wie es zuweilen vorgekommen ist, in spätern Lebensjahren die Neigung zu Blutungen erlischt, um gichtischen oder rheumatischen Beschwerden Platz zu machen; in den meisten Fällen erliegen jedoch die Betreffenden schon in früheren oder mittleren Jahren ihrer Diathese.

Steinmetz und Grandidier erwähnen der 3 ältesten Bluter im Alter von 62, 65 und 70 Jahren, bei denen die Hämophilie erlosch.

Nach neueren Erfahrungen existirt kein eigenthümlicher Habitus der Bluter, wenn sich auch in vielen Fällen weisse, feine, eigenthümlich roth durchschimmernde Haut, die in auffallender Weise die Venen sichtbar werden lässt, blondes Haar und blaue Augen finden, während im Allgemeinen schwarzes Haar und dunkle Augen vorkommen. In nicht seltenen Fällen wurde eine leichte Milzanschwellung constatirt, eine Thatsache, die verschiedene Hypothesen hervorgerufen hat. Die wenigen vorhandenen Harnanalysen ergeben zwar Verminderungen des Harnstoffes, diese jedoch in so verschiedenem Grade, dass man daraus keinen Schluss auf eine bestimmte Abnormität des Stoffwechsels machen kann.

Von den übrigen Functionen bietet die Assimilation

ebenso wenig, als die Digestion etwas Auffälliges dar. In einem meiner Fälle war sogar Beides in der wünschenswerthesten Normalität.

Grandidier erwähnt, dass hingegen das Gefässsystem bei Blutern sehr reizbar sei, der Puls leicht beschleunigt würde. Nach meinen eignen Beobachtungen, die ich täglich mehrere Male 14 Wochen lang ununterbrochen angestellt habe, kann ich diesen Ausspruch im vollsten Masse bestätigen. Mein Kranker hatte auch an all den Tagen, wo er, vollkommen fieberfrei, eine Temperatur von 37,3°—37,6° hatte, stets einen Puls von 96 Schlägen in der Minute, wie dies überhaupt die niedrigste Zahl von Pulsschlägen ist, die ich je an ihm beobachtet habe. Für gewöhnlich hielt sich der Puls zwischen 100 und 112. Dabei war er in ganz exquisiter Weise zu Herzklopfen und Congestionen geneigt; da er ein passionirter Raucher war und sich bei seinem relativen Wohlbefinden nicht glücklich ohne sein Pfeifchen fühlte, so wurde ihm das Rauchen eines ganz leichten Tabaks erlaubt. Als er jedoch einmal eines Tages sich unbeobachtet glaubte, hatte er seiner Neigung nicht widerstehen können und sich eine etwas schwerere Cigarre angezündet; ich kam zufällig dazu und fand ihn mit fieberhaft geröthetem Gesicht, stürmischem Pulse, einer Ohnmacht nahe; glücklicherweise gingen alle diese Erscheinungen ebenso schnell vorüber, als sie gekommen waren.

Wohnort, Beschäftigung, Stand scheint ganz ohne Einfluss auf die Hämophilie zu sein. Sie kommt auf dem Lande so gut vor, wie in der Stadt; sie verschont weder Arme noch Reiche. Gute oder schlechte Nahrung ist ebenfalls kein Factor zur Entwicklung oder Fortpflanzung der Bluterdiathese, da zu Tenna, dem schweizer Bluterdorfe, die Bewohner fast ausschliesslich von Fleisch und Milch leben.

Als Gelegenheitsursachen, die eine Steigerung der hämorrhagischen Diathese bewirken können, findet man angeführt aufregende, erhitzende, oder auch deprimirende Schädlichkeiten. Bei Dequevauviller wurde ein Kranker jedesmal von Blutung befallen, wenn er Wein trank; bei Mützenbecher soll sogar ein heftiger Schrecken, der auf die säugende Mutter eines bisher gesunden Kindes einwirkte, die Hämophilie bei letzterem zuerst hervorgerufen haben, da die Familie bis dahin nach allen Richtungen hin davon frei war. Dem gegenüber steht der Fall bei Wachsmuth, dessen

Kranker übermässigen Geschlechtsgenuss als Präservativ gegen Blutungen bei sich wiederholt anwandte. Bei Tardieu's Kranken wurde durch Witterungsverhältnisse, durch Sturm, Regen oder Schnee, in Martin's Fällen durch Gewitter Blutungen hervorgerufen, so dass jene Kranken als Wetterpropheten galten. Hitze und Kälte sollen ebenfalls einen Einfluss besitzen; wenigstens berichten Wachsmuth und Vieli von Fällen, wo grosse Kälte ebensowohl als excessive Hitze gefährliche Blutungen veranlassten.

In der Mehrzahl der Fälle sind nicht alle Mitglieder einer Bluterfamilie der unheilvollen Diathese unterworfen; man findet sogar sehr häufig angegeben, dass neben den weiblichen auch ein oder das andere männliche Individuum einer solchen Familie frei von der Krankheit bleibt. Von 54 Familien, die Grandidier vergleicht, fand er in dreien alle Kinder, Söhne und Töchter, als Bluter, 4 Mal waren alle Söhne Bluter, ohne dass Töchter existirten. In der von mir beschriebenen Familie sind von 13 Kindern nur 3 Bluter, in dem anderen Zweige derselben von 6 nur 3, wobei auch ein Sohn Nichtbluter ist, von den 4 Geschwistern der Eltern der Vorigen blutete nur Einer.

Erste Entstehung und Fortpflanzung der Hämophilie.

Die Bluterkrankheit kommt in den seltensten Fällen sporadisch vor, meist findet man sie gruppenweis in gewissen Familien. Dies musste bald die Vermuthung nahe legen, dass congenitaler oder hereditärer Charakter eine der wesentlichsten und constantesten Erscheinungen der Hämophilie sei. Einmal entstanden, wird diese Krankheit nach gewissen Gesetzen mittelst erblicher Fortpflanzung durch ganze Generationen weiter verbreitet. Es ist nach den jetzigen Erfahrungen noch sehr zweifelhaft, ob diese Krankheit auch erworben werden kann, da die bekannt gewordenen Beispiele noch zu vereinzelt sind, um aus ihnen einen allgemein gültigen Schluss ziehen zu können. Der interessanteste jener Fälle ist wohl der bei Mützenbecher angeführte, wo die primitive Genese der Krankheit unter sonderbaren Verhältnissen erfolgte. Die Mutter eines starken, kräftigen, 9 Monate alten Knaben, in deren Familie sowohl, als in

der ihres Mannes kein Fall von Hämophilie vorgekommen war, wurde einst im Walde von französischen Soldaten überfallen und entging nur mit äusserster Anstrengung entehrender Misshandlung durch dieselben, worauf sie der 1 Stunde entfernten Heimath, einem Dorfe bei Heidelberg, zueilte, und bis zum Tode erschreckt, sofort in Ohnmacht fiel; kaum daraus erwacht liess sie das Kind trinken, welches von da an seine frische, gesunde Farbe verlor, und bald darauf von Ecchymosen, spontanen und traumatischen Blutungen befallen wurde. Seit jener Zeit gebar die Mutter noch 2 Bluterknaben.

Die congenitale Entstehung kommt im Allgemeinen ziemlich häufig vor, wenn auch nicht so oft, als die hereditäre, da natürlich auch ursprünglich congenitale Fälle sich durch erbliche Fortpflanzung weiter zu verbreiten pflegen. Die Eltern oder Vorfahren waren bei den congenitalen Fällen theils ganz gesund, theils litten sie an verschiedenen Dyscrasien, als Gicht, Skropheln, Syphilis oder an organischen Herzkrankheiten, woraus sich kein allgemeiner Schluss ziehen lässt.

In Bezug auf die hereditäre Entstehung ist es für die Hämophilie charakteristisch, dass eine so ausgesprochene Erblichkeit bei ihr besteht, die sich zuweilen auf 4—5 Generationen erstreckt, dass man sie für die erblichste aller erblichen Krankheiten erklären kann. Schon Nasse bebauptete, dass die Töchter der Bluterfamilie von ihren Vätern her, selbst wenn sie an gänzlich gesunde, fremde Männer verheirathet sind, ihren Kindern die Anlage zu Blutungen mittheilen, während sie selbst nur ausnahmsweise bluteten. Diese Beobachtung nun wird durch die meisten der später bekannt gewordenen Fälle durchaus bestätigt, ja in einigen Bluterfamilien, wie z. B. in der Schweiz zu Tenna, steht es ausnahmslos fest, dass die Kinder nur dann Bluter sind, wenn die Mutter aus einer Bluterfamilie stammt, gleichviel ob der Vater selbst Bluter ist, oder nicht. Daher werden dort ganz bezeichnend die Töchter „Conductoren“ der Krankheit genannt. Doch kommen auch Beispiele vor, wo die Uebertragung von den Vätern auf die Kinder erfolgte; so waren bei Steinmetz Grossvater, Vater und Sohn, bei Heyfelder und Miling Vater und 2 Söhne Bluter. Zuweilen auch ist die Krankheit vom Vater auf die Tochter übergegangen. Wie bei anderen erblichen Krankheiten wird auch hier nicht selten eine Generation übersprungen, so dass die Anlage vom Grossvater auf die Enkel forterbt, ebenso wie wir sahen, dass meist nicht alle Söhne einer Bluterfamilie Bluter sind.

Die beiden ältesten bekannten Familien sind die amerikanischen Appleton-Brown und Smith-Shepard bei Hay und Otto, von denen die frühesten Nachrichten aus den Jahren 1720—30, die letzten von 1806 stammen. Zu Tenna existiren von 1770 an jene 2 grossen Bluterfamilien, deren männliche Mitglieder, doch nur solche, noch heute sich verbluten.

Symptome und Verlauf.

Die Hämophilie äussert sich in profusen, stets lebensgefährlichen, oft tödtlichen Blutungen. Diese sind nun zweierlei Art:

1. Traumatische, welche in a. oberflächliche und b. interstitielle zerfallen; und 2 spontane Blutungen.

a. Die oberflächlichen traumatischen Blutungen entstehen in Folge von Verwundungen, Stichen, Bissen, Erosionen, von Operationen, besonders vom Zahnausziehen, von der Beschneidung, seltener durch Operation der Phimose, wie in dem oben erwähnten Falle, von der Lösung des Zungenbändchens. Selten dagegen werden Venäsectionen gefährlich, wie die zu Tenna durch Dr. Vieli gemachten Erfahrungen und der Fall von Tamme Beth in Holland beweisen, der bei einer Bluterin wegen Pleuritis nach und nach 12 Aderlässe instituirte. Schröpfköpfe und besonders Blutegel scheinen viel gefährlicher zu sein, wie auch in einem meiner Fälle. Die Vaccination und Revaccination war bis jetzt nur in dem Heyfelder'schen Falle gefährlich, in einem von Dr. Henschel in New-York mitgetheiltem Falle tödtlich. Blutung aus dem zerrissenen Hymen war in einem Falle tödtlich.

Nach Vieli ist die Blutung zuerst leicht zu stillen; die gefährlichen Blutungen treten erst nach theilweiser oder gänzlicher Verheilung der Wunde ein: nach 8 Tagen schwillt der verwundete Theil an und wird schmerzhaft, aus einer sich erhebenden und berstenden Blase beginnt die Blutung; gelingt ihre Stillung, dann vertrocknet die schwammartig gewordene Geschwulst, fällt ab und lässt ein gutartiges Geschwür zurück.

b. Die interstitiellen Blutungen entstehen im Haut- oder Unterhautgewebe, zuweilen auf die geringste äussere Einwirkung.

2. Spontane Blutungen. a. Oberflächliche. Hier sind besonders die Schleimhäute, am meisten die des Mundes, der Nase, der Harnwege, der Lunge, des Magens und Darms, der weiblichen Genitalien, exponirt. Auf der äussern Haut sind es meist krankhaft entartete Stellen, Decubitus, Ulcerationen, wie in dem einen von mir mitgetheilten Falle. Es gehören hierher auch die oben erwähnten Nachblutungen aus der verheilten Wunde. Ein Fall wird erwähnt (Redman, Core), wo das Blut ohne alle Verletzung aus allen Stellen der Körperoberfläche hervorgeschwitzt sei. Am häufigsten findet sich Nasenbluten.

b. Interstitielle Blutungen kommen am Kopf, Gesicht, äussern Genitalien, Extremitäten, seltener am Rumpfe vor und mögen oft genug durch ein leichtes Trauma bedingt sein. Hierher gehört der oben beschriebene (3.) Hauptfall. Werden Blutergüsse unter der Haut eröffnet, so entleert sich entweder blutiger Eiter, wie in meinem Falle, oder es entsteht eine gefährliche Blutung.

Den spontanen Blutungen gehen häufig plethorische, congestive Zustände voraus, besonders findet sich Plethora cephalica, wie ganz exquisit in mehreren meiner Fälle. In einzelnen Fällen sollen diese plethorischen Erscheinungen im weitern Verlaufe der Hämophilie verschwunden, und dafür pseudorheumatische Schmerzen in einzelnen Gliedern, die sich meist auf die Gelenke localisirten, aufgetreten sein. So auch in einigen meiner Fälle, in anderen jedoch traten die Gelenkaffectionen schon im frühesten Lebensalter auf neben plethorischen Zufällen.

Martin beobachtete eine Art von Wechselverhältniss zwischen gewissen impetiginösen sehr reichlichen Kopf- und Hautausschlägen, die unter Jucken und einem penetranten Geruch auftraten, und der Neigung zu Blutungen.

Die Hämophilie bei Neugebornen zeigt im Allgemeinen keine wesentlichen Verschiedenheiten von den in späteren Jahren vorkommenden. Dass auch traumatische Blutungen in diesem Alter mit hoher Lebensgefahr verbunden sind, zeigen die Erfahrungen bei der Beschneidung und Lösung des Zungenbändchens. Um so auffallender ist die Erscheinung, dass bei der ersten Operation, beim ersten Trauma, das der Neuge-

borne zu erleiden hat, bei der Durchschneidung der Nabelschnur nur in seltenen Fällen bei Blutern eine gefährliche Hämorrhagie eintrat. Grandidier findet bei 512 Blutern nur 14 Fälle.

Die Diathese zu den traumatischen Blutungen scheint eine wechselnde zu sein (Martin), da in gewissen Zeiten auf Verletzungen nicht bedeutendere Blutungen folgen, als bei Gesunden. Ebenso, behauptet Dr. Rich. Otte in seiner Monographie, verhielte es sich auch mit den spontanen Blutungen und Ecchymosen. Ob der Schlüssel zu diesem Räthsel in dem Befunde, dass häufig Nutritionsstörungen der Arterienwandungen vorhanden sind, oder in dem, bei Blutern allerdings häufigen Erethismus des Gefässsystems, oder in keinem von Beiden zu suchen sei, muss vorläufig noch dahingestellt bleiben.

Eine Abnahme der Diathese im höhern Alter ist wiederholt gesehen worden, obwohl auch das Fortbestehen vorkommt.

Pseudorheumatische Schmerzen und Gelenkaffectionen finden sich sehr häufig. In allen meinen oben angeführten Fällen der Bluterfamilie Haase fanden sich bedeutende schmerzhafte Gelenkanschwellungen.

Die meisten Bluter starben zwischen dem 1.—7. Jahre, demnächst zwischen dem 7.—14. Jahre.

Die Menge des Blutes, das entleert wird, ist ausserordentlich reichlich; Schaefer will 3—4 Tage lang täglich 3—4 Pfund Blut haben ausfliessen sehen; bei Miller betrug der Blutverlust nach einer Zahnextraction in 36 Stunden 5 bis 6 Pfund.

Ueber die Beschaffenheit des ausfliessenden Blutes findet man viel Widersprechendes. In dem von mir genau beobachteten Falle war die Gerinnbarkeit des Blutes auch nicht im Mindesten verringert; auch nachdem der Kranke schon ziemlich anämisch war, bildeten entnommene Proben stets noch feste Coagula.

Dagegen fand ich eine schon von Grandidier ausgesprochene Behauptung in meinem Falle vollkommen bestätigt. Die oft wiederholte genaue mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab stets eine relative Vermehrung der rothen Blutkörperchen im Verhältniss zu den farblosen Blutzellen; nach mehrfachen Zählungen fand ich auf ungefähr 1500 rothe immer nur ein weisses Blutkörperchen, ein Verhältniss, das vom normalen doch auffallend abweicht. Sollte diese Abnor-

mität vielleicht auf die Bildungs- und Umwandlungsstätte der Blutkörperchen, auf die Milz hinweisen?

Die chemischen Analysen sind deshalb meist unbrauchbar, da sie nicht die Angabe enthalten, in welchem Stadium sich die Blutung, der die Probe entnommen ist, befunden habe; durch den bei lange währender Blutung eintretenden hydrämischen Zustand werden natürlich alle Blutbestandtheile, also auch das Fibrin, vermindert, daher macht das scheinbare Resultat der Hypinose die Sache nur noch verwirrter und unsichrer.

Sectionsbefund.

Die Ergebnisse der wenigen Sectionen von Blutern beschränken sich noch immer auf die Angaben, dass in einzelnen Fällen die Arterien so dünnwandig wie Venen, in andern undurchsichtige, weisse Ablagerungen (offenbar fettige Degenerationen, Virchow) in den grösseren Arterien, z. B. Carotis, gefunden wurden.

Im Jahre 1857 machte Virchow die erste genaue Autopsie eines Bluters.

Er fand die eine bedeutende Blutgeschwulst des rechten Oberschenkels, an der jenes Individuum gestorben war, durchziehenden Gefässe unverändert, die Milz etwas vergrössert, Herz an Basis und rechtem Ventrikel fettreich. Truncus aortae fettig entartet, im ganzen Verlaufe eng, dünnwandig, doch sehr elastisch; auch der Arcus aortae zum Theil fettig entartet.

Die mikroskopische Untersuchung ergab mässige Fettmetamorphose der Herzmuskelfibrillen, die Intima der Arterien war an vielen Stellen sehr ergriffen.

Theorie der Hämophilie.

Ueber die Theorie der Hämophilie sind nun gar mannigfache, mehr oder minder werthvolle Ansichten und Vermuthungen aufgestellt worden. Und über Vermuthungen hinaus vermochten sich alle diese Versuche nicht zu erheben.

Virchow stellte die Hypothese auf, dass vielleicht die Milz, die er häufig bei Sectionen von Blutern vergrössert gefunden hatte, den Ausgangspunkt der Hämorrhagie bilde, und ihre Hypertrophie vielleicht erblich sei.

Nimmt man dazu den Umstand, dass das Verhältniss zwischen rothen und farblosen Blutkörperchen ein ganz abnormes ist, – sicher doch eine Abnormität in der Blutbereitung, – so würde dasselbe nur dazu beitragen, um so energischer auf eine Milzaffection hinzudeuten. Manches möchte sich so vielleicht ungezwungen erklären lassen: der Erethismus des Gefässsystems könnte vielleicht Folge des übermässig an rothen Blutkörperchen, d. h. an Sauerstoff, reichen Blutes sein.

Grandidier fasst das bis jetzt mit annähernder Sicherheit Eruirte kurz in folgenden Sätzen zusammen.

1. Die abnormen Mischungsbestandtheile, besonders der Mangel an festen Blutbestandtheilen, sind secundär.

2. Es bestehen akute und chronische Nutritionsstörungen in den Gefässhäuten der Arterien; diese Veränderung scheint eine totale, nicht nur auf einzelne Körpertheile beschränkte, zu sein. Daneben kommt wohl auch eine geringere Widerstandsfähigkeit andrer Gewebe, besonders der äussern Haut und der Schleimhäute, vor.

3. Es besteht eine verstärkte, beschleunigte Herzaction, Neigung zu Fluxionen und Congestionen. Die Ursache dazu scheint in einem relativen Reichthume des Blutes an (rothen) Blutkörperchen zu liegen.

4. Bei der Entstehung der Blutungen spielt abnorme Innervation eine grosse Rolle, wodurch der Tonus der Capillaren vermindert wird und capillare Congestion und Stase entsteht, wodurch die Heftigkeit und Hartnäckigkeit der Blutungen erklärt wird.

Unerklärlich bleiben freilich diejenigen Fälle, bei denen hereditärer und congenitaler Ursprung ausgeschlossen werden muss, und wir die Krankheit erst im spätern Lebensalter entstehen sehn.

Prognose.

Die Prognose der erblichen Fortpflanzung richtet sich erfahrungsgemäss danach, ob von zwei Gatten der Mann oder die Frau blutet; die Uebertragung wird um Vieles wahrschein-

licher, wenn die Frau Bluterin ist. Wenn der Mann einer Bluterfamilie angehört, ohne selbst Bluter zu sein, so ist für seine Nachkommenschaft Nichts zu fürchten; stammt dagegen die Frau aus einer Bluterfamile, auch ohne selbst zu bluten, so ist die Wahrscheinlichkeit der Hämophilie bei ihren Kindern um Vieles grösser; die Frau dient als „Conductor" der Krankheit. Die ungünstigste Prognose giebt natürlich das Verhältniss, wenn beide Gatten Bluterfamilien angehören.

Die Prognose der Krankheit selbst ist, wenn auch im Allgemeinen schlecht, so doch nicht mehr so trostlos wie früher, da doch manche Erfolge sicher erzielt sind.

Therapie.

Die Prophylaxis erfordert es vor allen Dingen unbedingt, in notorischen Bluterfamilien die Verheirathung der Mitglieder unter einander zu verhüten; dies wird jedoch wohl stets ein Pium desiderium bleiben. War die Verheirathung nicht zu verhindern, dann gebe man den Kindern eine kräftige Amme, lasse sie nicht von der Mutter selbst stillen.

Ausserdem wird sich unsre Behandlung ausserhalb der Blutung gegen den Orgasmus und Neigung zur Fluxion zu wenden haben. Venäsectionen sind, wenn sie auch meist gut ertragen wurden, doch zu bedenklich. Besser wirkt man darauf hin durch Digitalis und kühlende Mittelsalze, besonders durch das seit Alters her beliebte, theilweis auch bewährte Natron sulfuricum. Zur Erhöhung der Energie und Widerstandsfähigkeit der Capillaren haben von Tonicis sich besonders das Plumbum aceticum und Secale cornutum oder auch das Ergotin bewährt. Dass Letzteres eine Verringerung der Neigung zu Blutungen hervorbringt, ist durch zahlreiche Fälle constatirt, ebenso auch durch mein oben angeführtes Beispiel, in welchem die Diathese unzweifelhaft abgenommen hat.

Eisenmittel sind von Vielen, besonders Martin, Heyfelder, Vieli, warm empfohlen worden, und haben auch manche Erfolge aufzuweisen.

Die Indicatio symptomatica verlangt vor allen Dingen Styp-

tica. Grandidier giebt den Rath, spontane Blutungen nicht gleich durch äussere Hämostatica zu stillen, weil leicht innere Blutungen, Congestionen, apoplektische Anfälle eintreten könnten. Dem steht jedoch die Erfahrung entgegen, dass die Blutungen im Anfange, so lange sie noch feste Coagula bilden, meist leicht zu stillen sind; später hingegen dem ganzen hämostyptischen Heilapparate Hohn sprechen. Es wäre daher doch wohl gerathener, jede Blutung so schnell als möglich zu stillen; und zwar halte man sich mit unsichern, sogenannten mildern Mitteln nicht erst auf, sondern schreite, wenn es die Localität irgend erlaubt, zur methodischen, fortgesetzten, wenn möglich Digital-Compression: sie hat die meisten Erfolge aufzuweisen. Weniger empfehlenswerth ist das Ferrum candens, da es trotz energischer Application in den meisten Fällen keinen reellen Nutzen brachte.

Von den innern blutstillenden Mitteln hat sich in neuerer Zeit besonders Secale cornutum und Ergotin, auch wohl verbunden mit Natron sulfuricum, am Besten bewährt. Man muss jedoch ziemlich grosse Dosen geben, wenn man eine Wirkung erzielen will.

Als ultimum refugium würde die Transfusion zu instituiren sein, wie in einem Falle in England, in welchem nach einer Schieloperation unstillbare Blutung eingetreten war; in diesem Falle war sie lebensrettend.

Die Behandlung der hämophilen Gelenkanschwellungen muss mehr indifferent sein: warmes Verhalten, Watteeinwicklungen, flüchtige Einreibungen. Man hüte sich ja vor Blutentziehungen, besonders durch Blutegel, da dieselben grosse Gefahr mit sich bringen, wie ausser Anderem auch aus einem meiner oben angeführten Fälle hervorgeht.

Ebenso warnt man vor Mercurialien, da man den Blutern eine eigenthümliche Idiosyncrasie gegen dieselben zuschreibt. In meinen Fällen war nicht das Geringste davon zu bemerken, die Patienten ertrugen wiederholt Einreibungen von Unguentum Hydrargyri cinereum ohne den geringsten Nachtheil.

THESEN.

1. Ein im Beginne einer acuten Krankheit auftretender Herpes labialis spricht nicht unbedingt gegen Typhus.
2. Die Embryotomie darf **nur** noch bei monströsen Früchten unternommen werden.
3. Die Neurectomie des N. infraorbitalis ist stets nach der subcutanen Methode v. Langenbeck's auszuführen.

Der Verfasser, evangelischer Confession, ist am 13. April 1845 zu Magdeburg geboren. Er besuchte das Dom-Gymnasium zu Magdeburg, wo er Ostern 1865 das Zeugniss der Reife erhielt. Er bezog darauf die Universität Breslau, um sich der Medicin zu widmen, musste dieselbe jedoch im Mai 1866 verlassen, um des Krieges wegen zuerst in Schleswig und Altona, dann in Berlin als Einjährig-Freiwilliger seiner Dienstpflicht zu genügen. Im November 1866 nach Berlin gekommen, wurde er durch Herrn Geh.-Rath v. Langenbeck immatrikulirt, und bestand am 23. Mai 1868 das Tentamen physicum, am 30. Juli 1869 das Examen rigorosum. Seine Lehrer waren in Breslau: Barkow, Grosser, Heidenhain, Loewig, Marbach, Meyer; — in Berlin: Guttmann, Hueter, v. Langenbeck, Martin, Meyer, Reichert, Schultzenstein, Virchow. Allen diesen verehrten Lehrern spricht er seinen Dank aus.